



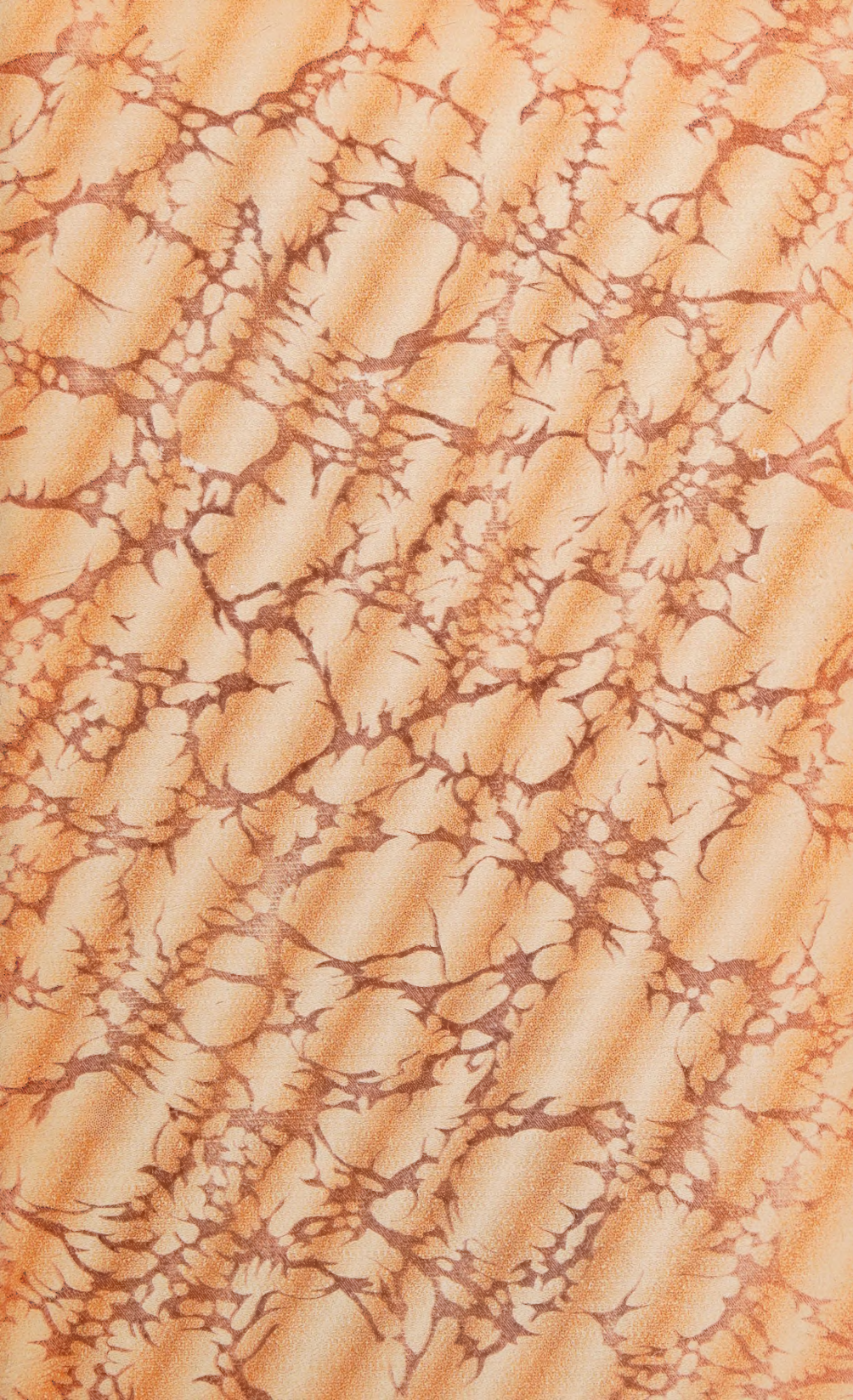
LANE



MEDICAL

LIBRARY

LEVI COOPER LANE FUND







Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA40152019\\_0107](https://archive.org/details/IA40152019_0107)



ANNEE 1937

THÈSE

N<sup>o</sup>

599

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Rosa MEHLER

Née le 24 Mai 1909, à COZMENI (Roumanie)

---

LE TRAITEMENT

DES

PLEURÉSIES PURULENTES

CHEZ L'ENFANT

---

*Président : M. BEZANÇON, Professeur*

---

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

---

1937



ANNEE 1937

# THÈSE

No .....

POUR LE

## DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

**Rosa MEHLER**

Née le 24 Mai 1909, à COZMENI (Roumanie)

---

## LE TRAITEMENT

DES

## PLEURÉSIES PURULENTES

## CHEZ L'ENFANT

---

*Président : M. BEZANÇON, Professeur*

---

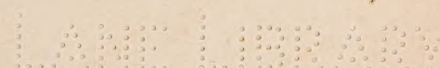
PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAUVIGNE, 2

---

1937



## I. — Professeurs

|                                                                     |               |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                                                     | MM.           |
| Anatomie .....                                                      | ROUVIERE      |
| Physiologie .....                                                   | Léon BINET    |
| Physique médicale .....                                             | STROHL        |
| Chimie médicale .....                                               | POLONOVSKI    |
| Bactériologie .....                                                 | Robert DEBRÉ  |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale .....                  | CAUMPT        |
| Pathologie médicale et générale .....                               | BAUDOUIN      |
| Pathologie médicale .....                                           | ABRAMI        |
| Pathologie chirurgicale .....                                       | CHIEVASSU     |
| Anatomie pathologique .....                                         | ROUSSY        |
| Histologie .....                                                    | CHAMPY        |
| Pharmacologie et matière médicale .....                             | THIEBAUT      |
| Thérapeutique .....                                                 | HARVIER       |
| Hygiène et médecine préventive .....                                | FANON         |
| Médecine légale .....                                               | BALTHAZARD    |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie .....                    | LAIGNEL       |
|                                                                     | LAVASTINI     |
| Pathologie expérimentale et comparée .....                          | FIESSINGER    |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie .....                      | Maur VILLARET |
|                                                                     | LOEPER        |
| Clinique médicale .....                                             | CARNOT        |
|                                                                     | Marcel LABBE  |
|                                                                     | CLERC         |
| Hygiène et clinique de la première enfance .....                    | LEREBoullet   |
| Clinique des maladies des enfants .....                             | NOBECOURT     |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ..... | H. CLAUDE     |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques .....               | GOUGEROT      |
| Clinique des maladies du système nerveux .....                      | GUILLAIN      |
| Clinique des maladies infectieuses .....                            | LEMIERRE      |
|                                                                     | CUNEO         |
| Clinique chirurgicale .....                                         | GOSSET        |
|                                                                     | GREGOIRE      |
| Clinique ophtalmologique .....                                      | LENORMANT     |
| Clinique urologique .....                                           | FERRIEN       |
|                                                                     | MARION        |
|                                                                     | BRINDEAU      |
| Clinique d'accouchements .....                                      | COUVELAIRE    |
|                                                                     | JEANNIN       |
| Clinique gynécologique .....                                        | MOCQUOT       |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie .....                 | OMBREDANNI    |
| Clinique thérapeutique médicale .....                               | RATHIERY      |
| Clinique oto-rhino-laryngologique .....                             | LEMAITRE      |
| Clinique thérapeutique chirurgicale .....                           | Pierre DUVAL  |
| Clinique propédeutique .....                                        | SERGEANT      |
| Clinique de la Tuberculose .....                                    | BEZANCON      |
| Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte .....                | MATHIEU       |
| Clinique cardiologie .....                                          | LAUBRY        |
|                                                                     | HOVELACQUE    |
| Professeurs sans chaire .....                                       | MULON         |
|                                                                     | OLIVIER       |
|                                                                     | VERNE         |

## II. — Agrégés en exercice

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| MM                       | MM                      |
| AMELINE.....             | Pathologie chirurgicale |
| BARIETY .....            | Pathologie médicale     |
| BENARD Henri .....       | Pathologie médicale     |
| BERNARD EL... ..         | Pathologie médicale     |
| BESANCON (J.) .....      | Hydrologie              |
| BOULIN .....             | Pathologie médicale     |
| BULLIARD .....           | Histologie              |
| CATHALA .....            | Pathologie médicale     |
| COSTE .....              | Pathologie médicale     |
| FEY .....                | Pathologie médicale     |
| COGNON .....             | Physique                |
| FUNCK-<br>BRENTANO ..... | Urologie                |
| GASTINEL .....           | Pathologie chirurgicale |
| GALLIARD ....            | Parasitologie           |
| CHEVALLIER .....         | Bactériologie           |
|                          | DE GAUDART              |
|                          | DALLAINES               |
|                          | Pathologie chirurgicale |
|                          | DE GENNES...            |
|                          | Pathologie médicale     |
|                          | GAYET .....             |
|                          | Physiologie             |
|                          | GIROUD .....            |
|                          | Histologie              |
|                          | HAGUENAU .....          |
|                          | Pathologie médicale     |
|                          | HALPHEN .....           |
|                          | Oto-rhino-laryngologie  |
|                          | HAZARD .....            |
|                          | Pharmacologie           |
|                          | HUGUENIN .....          |
|                          | Anatomie pathologique   |
|                          | Hyg. ène.               |
|                          | LACOMME .....           |
|                          | Obstétrique             |
|                          | LANTUEJOUL .....        |
|                          | Obstétrique             |
|                          | LAROCHE Guy .....       |
|                          | Pathologie médicale     |
|                          | LELONG .....            |
|                          | Pathologie médicale     |

# MM.

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| LEMAIRE .....               | Pathologie expérimentale  |
| LEVEUF .....                | Pathologie chirurgicale.  |
| LEVY (M <sup>re</sup> J) .. | Pharmacologie.            |
| LEVY-VALENSI ..             | Neurologie et Psychiatrie |
| MENEGAUX ..                 | Pathologie chirurgicale.  |
| MOLLARET ...                | Pathologie médicale.      |
| MOREAU .....                | Pathologie médicale.      |
| MOULONGUET.                 | Pathologie chirurgicale   |
| MOUQUIN .....               | Pathologie médicale.      |
| OBERLING .....              | Anatomie pathologique     |
| PETIT .....                 |                           |
| DUTAILLIS                   | Pathologie chirurgicale   |

# MM.

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| PIEDELIEVRE    | Médecine légale          |
| PORTES .....   | Obstétrique.             |
| RENARD (L.) .. | Ophthalmologie           |
| RICHET .....   | Physiologie              |
| SANNIE .....   | Chimie biologique        |
| SENEQUE .....  | Pathologie chirurgicale  |
| FROISIER ...   | Pathologie expérimentale |
| TURPIN .....   | Pathologie médicale.     |
| VIGNES .....   | Obstétrique              |
| WILMOTH .....  | Pathologie chirurgicale  |

## III Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

# MM.

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| ALGLAVE .....  | Pathologie chirurgicale |
| BUSQUET .....  | Pharmacologie           |
| CHAILLEY ..... |                         |
| BERT .....     | Physiologie             |
| GUENIOT .....  | Obstétrique             |

# MM.

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| LARDENNOIS ..... | Pathologie chirurgicale |
| LEROUX .....     | Anatomie pathologique   |
| NEVEU .....      |                         |
| LEMAIRE .....    | Parasitologie           |
| PHILIBERT .....  | Bactériologie.          |
| VAUDESCAL .....  | Obstétrique             |

## IV Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

# MM.

|                |                     |  |
|----------------|---------------------|--|
| ALAJOUANINE .. | } Clinique médicale |  |
| AUBERTIN ..... |                     |  |
| BRULE .....    |                     |  |
| CHABROL .....  |                     |  |
| CHIRAY .....   |                     |  |
| DONZELOT ..... |                     |  |
| DUVOIR .....   |                     |  |
| LIAN .....     |                     |  |
| PASTEUR .....  |                     |  |
| VALLERY-RADOT  |                     |  |
| SEZARY .....   |                     |  |

# MM.

|                 |                         |  |
|-----------------|-------------------------|--|
| BASSET .....    | } Clinique chirurgicale |  |
| BROCC .....     |                         |  |
| CADENAT .....   |                         |  |
| GATELLIER ..... |                         |  |
| HEITZ-BOYER ..  |                         |  |
| MOURE .....     |                         |  |
| QUENU .....     |                         |  |
| SCHWARTZ .....  |                         |  |
| VELTER .....    | } Clinique obstétricale |  |
| ECALLE .....    |                         |  |
| LE LORIER ..... |                         |  |
| LEVY-SOLAL ..   |                         |  |
| METZGER .....   |                         |  |

## V. -- Chargés de cours

# MM.

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| CHAILLEY-BERT, agrégé. | Education physique  |
| LEDOUX-LEBARD .....    | Radiologie clinique |
| PHILIBERT, agrégé. ..  | Microbiologie.      |
| RUPPE .....            | Stomatologie.       |
| WEIL-HALLE .....       | Puériculture.       |

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation



A MA MERE

*A qui je dois tout et qui m'a donné sans  
compter le meilleur d'elle-même.*

A MON PERE

A MA GRAND'MERE (*in memoriam*)

A MON GRAND-PERE

A MES ONCLES ET A MES TANTES

A MES COUSINS ET A MES COUSINES

A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Fernand BEZANÇON

Professeur de Clinique de la Tuberculose

Médecin de l'Hôpital Laënnec

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

*En témoignage de reconnaissance pour  
l'honneur qu'il m'a fait en acceptant la  
présidence de cette thèse.*

A Monsieur le Docteur DREYFUS LE FOYER

Chirurgien du Sanatorium départemental de la Bucaille, à Aincourt

*Qui m'a donné l'idée de ce travail et aidé de ses précieux conseils. Je le prie de trouver ici l'assurance de toute ma gratitude pour la bienveillance dont il m'a entourée.*

A Monsieur le Docteur Claude BRUNET

Ancien externe des Hôpitaux de Paris  
Médecin-adjoint du Sanatorium départemental de la Bucaille

*Par vos excellents conseils, par l'intérêt que vous m'avez porté en voulant bien collaborer à ce travail, vous m'avez donné une marque d'estime dont je vous serai toujours reconnaissante.*

A Monsieur le Docteur DEVRAIGNE

Accoucheur à l'Hôpital Lariboisière

A Monsieur le Docteur Pierre ARMAND-DELILLE

A Monsieur le Docteur Xavier AUGÉ

Médecin-chef, Directeur du Sanatorium départemental de la Buaille  
Officier de la Légion d'Honneur

A Monsieur le Docteur Nico TURCAN

À MES MAÎTRES DES HOPITAUX DE TOURS

A MES MAÎTRES DES HOPITAUX DE PARIS

## Introduction

De tout temps, dans les pleurésies chroniques de l'enfance, on fit une grande place, à côté du pronostic vital, au pronostic fonctionnel. Ce pronostic fonctionnel est lié à la forte action plastique que présente l'épanchement chronique de la plèvre. Si, chez l'adulte, cette action reste assez limitée, chez l'enfant, dont la charpente osseuse est particulièrement malléable, elle aboutit à des déformations osseuses considérables, sans préjudice des déformations viscérales telles que : attraction en masse du médiastin, déviations cardiaques ou autres altérations.

Ces déformations acquises dans l'enfance, sont définitives si l'on n'y apporte remède. On sait bien, à l'heure actuelle, qu'il ne faut pas s'attarder à certains traitements, le plus souvent insuffisants, et que l'on ne doit pas hésiter à recourir à la pleurotomie pour assurer le drainage complet de l'épanchement. Si le drainage est insuffisant et si la pleurésie devient chronique, on ne doit pas plus hésiter à faire appel à la thoracoplastie.

Dans ce travail, après avoir montré le rôle si néfaste que joue l'empyème chronique sur le développement ultérieur de l'enfant, après avoir exposé la gam-

me des thérapeutiques à suivre, nous nous attacherons à mettre en valeur ce qu'est cette thoracoplastie aujourd'hui, et combien elle a pu éclaircir le pronostic si sombre de la fistule pleurale chez l'enfant.

Nous remercions le Docteur DREYFUS LE FOYER, Chirurgien du Sanatorium d'Aincourt, qui nous a inspiré cette thèse, d'avoir bien voulu nous communiquer ses observations personnelles. On pourra voir ainsi qu'une technique de résection costale appropriée, du type paravertébral sous-périosté, peut améliorer des malades, et le plus souvent guérir, avec un minimum de déformation thoracovertébrale.

## Généralités

La pleurésie purulente chronique et la fistulisation pleurale ne sont pas d'une très grande fréquence chez l'enfant.

En effet, dans ces pleurésies infantiles, le germe le plus souvent en cause est le pneumocoque et, si nous ne tenons pas compte du pronostic vital immédiat que nous n'envisagerons pas ici, et qui est grave chez le nouveau-né et le jeune enfant « lorsque l'opération est faite judicieusement, à moins qu'il ne s'agisse d'une pneumococcie à localisations multiples, la guérison est habituelle ».

FÈVRE, dans son excellent *Traité sur la Chirurgie infantile d'urgence*, donne 19 cas de pleurésies à pneumocoques pour 33 pleurésies purulentes aiguës, contre 10 cas de pleurésies streptococciques ou gangréneuses; or, comme nous savons que ce sont ces dernières qui ont la plus forte tendance à la chronicité, si elles n'ont pas évolué fâcheusement d'emblée, nous pouvons avoir une idée de la fréquence de la pleurésie purulente chronique chez l'enfant.

La thoracotomie, voire la simple ponction évacuatrice suffisent le plus souvent à guérir la pleurésie à pneumocoques. Il n'en est pas de même pour les pleu-

résies à streptocoques où la ponction évacuatrice est insuffisante alors qu'elle est dangereuse pour les pleurésies gangréneuses.

L'indication du moment et de l'acte opératoire à faire est alors essentielle et doit être portée sans la moindre erreur. HALLÉ et ARMAND-DELILLE ont déjà écrit il y a longtemps :

« Les temporisateurs sont d'avis qu'il vaut mieux,  
« avant d'opérer, continuer la méthode des ponctions  
« successives et faire : une, deux et même trois ponctions quand le liquide se reproduit en abondance.  
« Ils espèrent que la virulence de l'agent pathogène  
« sera dès lors diminuée, que la température baisse-  
« ra. Ils pensent avoir moins à redouter les accidents  
« post-opératoires, si l'intervention devient inévitable. »

Arguments s'appliquant d'ailleurs surtout aux pleurésies à pneumocoques.

« A ces raisons, les interventionnistes précoces, répondent que, par contre, on regrette souvent d'avoir  
« fait trop tard l'opération de l'empyème, parce qu'on  
« peut se trouver en présence d'un poumon rétracté  
« et que, de toute façon, l'organisme, à la suite d'une  
« infection qui s'est prolongée, est beaucoup moins  
« résistant. »

Quant à l'opportunité de cet acte lui-même, nous empruntons aux auteurs précédents cet autre passage :

« Il est des cas, qui sont généralement des pleurésies purulentes traitées par simple ponction, où la

« rétraction thoracique est énorme. Il se produit alors  
« une atrophie musculaire de tout le côté malade et  
« des muscles du moignon de l'épaule. Le poumon  
« rétracté et sclérosé fonctionne à peine. L'enfant  
« reste un être amaigri, chétif, chez lequel la puberté  
« s'établit mal, et qui arrive rarement à l'âge adulte.  
« C'est dans ce cas qu'on voit apparaître des troubles  
« variés : de la cyanose des extrémités et de la face,  
« des ostéopathies hypertrophiques des doigts et des  
« épiphyses. Le cœur peut être fixé dans une position  
« défectueuse et rester à jamais gêné. Chez un ma-  
« lade de Moizard, le cœur refoulé par une ancienne  
« pleurésie purulente gauche, battait presque sous  
« l'aisselle droite.

« Dans quelques cas de fistules interminables, chez  
« l'enfant déjà grand, il faut tenter des opérations de  
« thoracoplasties qui peuvent amener la fin de la  
« fistule et une guérison définitive. »

A l'heure actuelle, après l'engouement pour l'intervention précoce qui précéda la guerre, il semble que tous les auteurs se soient ralliés à une solution plus prudente, consistant à attendre la collection bien nette de l'abcès pleural avant de l'évacuer. Mais, par contre, quand ce stade est arrivé, il ne faut plus temporiser, car, à partir de ce moment, la paroi de la poche s'épaissit, perd sa rétractilité et c'est alors que l'on voit apparaître des fistules pleurales. En pareil cas, une thoracoplastie paravertébrale, telle que MAURER et DREYFUS LE FOYER l'ont mise au point, aurait pu éviter une telle éventualité.

On possède maintenant, pour le traitement des pleurésies purulentes aiguës, une technique bien précise qui, en dehors de la question du germe que nous avons vue plus haut, rend leur passage à la chronicité, de plus en plus rare.

C'est ainsi que, sur 123 pleurésies purulentes aiguës, qui ont été admises dans le service du Professeur OMBRÉDANNE, en quatre ans, à l'Hôpital des Enfants Malades, DREYFUS LE FOYER n'a eu à intervenir que sur 5 pleurésies purulentes chroniques.

## Causes de la persistance des fistules pleurales de l'enfant

*L'enfant ayant été thoracotomisé en temps utile,  
l'épanchement pleural persiste.*

1° *L'orifice de la pleurotomie ne se trouve pas  
situé au point déclive* et il persiste un cul-de-sac inférieur non drainé. Le meilleur moyen de s'en rendre compte, est alors d'utiliser le procédé employé par MAURER et ROLLAND à l'Hôpital Laennec et qui consiste à injecter par l'orifice pleural, 5 à 6 cc. de Lipiodol à 40 % dans la poche. Le point déclive étant ainsi dûment repéré, on fait, à son niveau, une nouvelle pleurotomie. DREYFUS LE FOYER préconise le drainage sur la ligne axillaire, moins douloureux pour le malade, moins pénible, car il peut se coucher sur le dos et sur le côté sain, ce qui, pour une part, contribue à éviter les scolioses ou déformations douloureuses. En outre, le nouveau drainage, s'il n'a pas tari l'épanchement réservera une paroi en bon état au cas où il faudrait envisager une thoracoplastie.

Après cette deuxième pleurotomie, il faut surveiller l'enfant et lui laisser le temps nécessaire d'une guérison possible.

Pendant ce temps, il faut lui faire faire de la spirométrie et de la gymnastique en général, pour aider le processus de la guérison et empêcher les déséquilibres statiques.

Chez les jeunes enfants, qui ne savent pas, ou ne veulent pas souffler dans des spiromètres, on est souvent forcé de recourir à différents stratagèmes, comme par exemple, de les faire souffler dans des flacons différemment colorés avec du liquide bleu ou autre. Par ces petits artifices, on arrive assez facilement à capter leur intérêt et leur faire de la spirométrie voulue.

2° *Il s'agit d'une pleurésie chronique, avec un orifice de pleurotomie au point déclive.* Ce cas est plus rare, la suppuration peut être entretenue par un foyer pleuro-pariétal ou pulmonaire, l'infection pariétale étant entretenue le plus souvent par un point d'ostéite costale sur lequel il faudra intervenir.

Nous n'insisterons pas sur les cas d'empyème entretenus par des drains tombés dans la cavité pleurale et qui, n'étant pas opaques aux rayons X, comme l'auraient été des drains au plomb, sont passés inaperçus.

Mais, par contre, il faut savoir que parfois, un drain laissé trop longtemps en place maintient la fistule persistante et qu'il suffit de l'enlever pour voir celle-ci disparaître. On préviendra cet incident, en contrôlant régulièrement le petit malade à l'écran, pour

éviter une rétention, et en retirant progressivement le drain.

Enfin, un foyer superficiel de sphacèle pulmonaire peut alimenter une suppuration persistante. On obtient dans ces cas de bons résultats par les lavages de plèvre. Mais s'il existe une fistule broncho-pulmonaire, ceux-ci sont impossibles, il ne faut cependant pas désespérer de voir cette fistule se fermer, comme dans le cas rapporté par DREYFUS LE FOYER et que nous reproduirons plus loin.

Telles peuvent être résumées les causes d'échecs de la pleurotomie. Comme nous venons de le voir, il est le plus souvent facile d'y porter remède. Mais il arrive parfois que, ou bien parce qu'on a apporté ce remède trop tard, ou bien parce qu'il existe une raison inhérente au mode de réaction du malade, à la virulence du germe ou à toute autre cause inconnue, l'abcès pleural ne guérit pas, la fistule pleuro-pariétale persiste. Que se passe-t-il alors ? C'est ce que nous allons voir maintenant.



## La déformation de la pleurésie chronique

Nous pourrions en emprunter la description à KIR-MISSON :

« Il est, chez les enfants, une conséquence grave de  
« la pleurésie purulente, c'est celle qui a trait aux  
« déformations considérables que l'on voit se pro-  
« duire à la longue du côté du thorax. Sans doute,  
« chez l'adulte, la pleurésie purulente peut très bien  
« entraîner un affaissement prononcé de la moitié  
« correspondante du thorax; mais chez l'enfant, en  
« raison de la souplesse beaucoup plus grande des  
« arcs costaux, l'affaissement thoracique atteint par-  
« fois un caractère beaucoup plus prononcé. Il en ré-  
« sulte des scolioses énormes, scolioses dans lesquel-  
« les la convexité de la courbure est naturellement  
« dirigée du côté opposé à celui qui est le siège de la  
« pleurésie, scolioses qui se font remarquer entre  
« toutes par leur caractère de gravité, et qui se dis-  
« tinguent surtout par l'affaissement d'une des moi-  
« tiés du thorax, tel qu'on le rencontre rarement dans  
« les scolioses primitives essentielles ou primitives ».

D'après WALTHER, la « scoliose empyématique » comporte deux courbures de compensation, une su-

périeure, l'autre inférieure à la courbure principale. La rotation toujours peu accentuée, est nulle pour la courbure lombaire. Les vertèbres culminantes sont très peu cunéiformes. Au niveau de la courbure primitive, la déviation des arcs est à peu près égale à celle des corps. La moitié saine du thorax est très développée et globuleuse, tandis que la moitié malade est aplatie, rétractée. L'épaule et l'omoplate, du côté malade, sont abaissées. La pointe de l'omoplate se rapproche ou même vient au contact des apophyses épineuses.

Cette scoliose est due à des rétractions costales par attraction en profondeur qui exerce des tractions latérales sur la colonne vertébrale.

Ces déformations de la colonne vertébrale, déjà observées dans les pleurésies que l'on n'a même pas drainées chirurgicalement et qui commencent quelquefois soudainement, dès les débuts d'une pleurésie, simplement par l'attitude que l'enfant prend pour diminuer ses douleurs, évoluent souvent très rapidement.

Sans surveillance au point de vue orthopédique, ces scolioses s'aggravent continuellement, jusqu'au jour où elles deviennent fixées, tout redressement devient alors impossible et l'enfant, une fois guéri de sa pleurésie reste un gibbeux, avec tous les dangers qu'un tel état présente pour l'organisme.

Le petit malade présentant une fistule pleurale, se penchera fatalement tout le temps du côté de sa plaie, car, dans une telle position, il souffre moins.

Journellement, nous eûmes l'occasion de voir, en entrant dans une salle, des enfants jouant, assis dans leur lit, et restant facilement des heures entières penchés sur le même côté, permettant ainsi à la loi de Delpach de jouer et, de plus, facilitant la rétraction costale.

Nous voyons donc que le processus d'incurvation de la colonne vertébrale, chez ces malades, a une double origine.

1° ATTITUDE DU MALADE. — Penché toujours du même côté, les disques intervertébraux s'écartent fatalement du côté opposé et restent presque constamment écartés, d'où déformation des corps vertébraux (loi de Delpach).

2° RÉTRACTION COSTALE. — Etant très forte chez l'enfant, elle amène une déformation costo-thoracique, qui provoque un déséquilibre costo-scapulo-vertébral d'où traction contro-latérale sur la colonne vertébrale qui s'incurve.

La statique des équilibres de la traction musculaire sur le squelette se traduit alors sur un point du rachis par un relâchement des forces d'un côté et par une augmentation de l'autre, d'où incurvation par traction unilatérale exagérée.

Le degré de gravité d'une telle déformation est facilement démontré par l'exemple de l'observation N° 4.

Comme le traitement orthopédique d'une scoliose

pleurétique devient très complexe à cause de l'écoulement purulent de la fistule et du mauvais état général du malade, cette déformation évolue jusqu'au jour où la scoliose se fixe, constituant ainsi un nouveau facteur pathologique qui aggrave l'état du malade et nécessite une thérapeutique longue et difficile.

De plus, nous nous trouvons en face de nouvelles complications d'ordre scoliotique; compressions pulmonaires, retentissements cardiaques, d'origine scoliotique, et douleurs articulaires à distance par déséquilibre statique.

Il faut marquer le danger en face duquel on se trouve au point de vue des déséquilibres statiques, car, plus on attend la fermeture plus ou moins spontanée d'une fistule pleurale, plus on s'aperçoit que la déformation vertébrale évolue vers une scoliose grave et fixée.

On conçoit ainsi le retentissement que peut avoir la pleurésie chronique sur la statique du sujet et non seulement sur la statique externe, mais aussi sur la statique interne, en particulier sur celle des organes du médiastin, cœur et vaisseaux entre autres. On connaît les troubles variés qu'entraînent les altérations de la statique médiastinale.

PERRIN a communiqué récemment un cas de rétraction médiastinale analogue à ce que l'on peut voir dans les pleurésies purulentes, mais chez une vieille pleuro-pulmonaire tuberculeuse. Il pratiqua chez elle une thoracoplastie dans le but, non d'agir sur un pou-

mon ou une plèvre stabilisée depuis longtemps, mais dans celui de remettre en position normale, le cœur, le médiastin et l'estomac dont l'attraction exagérée constituait l'essentiel de la maladie.

Cette femme avait eu successivement un pneumothorax artificiel, une pleurotomie simple et une opération d'Estlander, malgré cela, le cœur tout entier se trouvait dans l'hémithorax gauche, le diaphragme avait subi du même côté une ascension considérable qu'avait suivie l'estomac.

Ces déplacements viscéraux entraînaient une tachycardie permanente, accrue au moindre effort, avec dyspnée et souvent cyanose ainsi que des troubles digestifs contrariant profondément l'alimentation.

Cette observation montre très bien ce que peuvent être les troubles dus à une rétraction médiastinale, bien qu'il s'agisse d'une pleurésie tuberculeuse, nous estimons qu'elle représente parfaitement du point de vue de la statique médiastinale, l'une des évolutions de la pleurésie purulente chronique chez l'enfant.



## Diverses méthodes chirurgicales employées

Les méthodes médicales, le drainage, ayant échoué, les déformations que nous avons vues plus haut s'amorcent. Que peut-on faire alors ?

Tout revient à effacer la cavité. Deux méthodes s'offrent à nous : la première, la décortication, libère le poumon, lui rendant son expansion, la deuxième au contraire, tend à rapprocher de la paroi externe du poumon par thoracoplastie ou thoracectomie.

La décortication pulmonaire de Delorme libère le poumon de sa coque pleurale. On y procède en taillant un lambeau pariétal, comprenant la peau, le squelette et la plèvre costale. La cavité ainsi ouverte, on incise la plèvre viscérale épaissie jusqu'au poumon et on clive l'un de l'autre.

Malheureusement, dans la plupart des cas, quand la pleurésie commence à être un peu ancienne, on ne trouve plus de plan de clivage et l'opération échoue. D'autre part, cette opération est une opération choquante chez un enfant déjà fatigué, et, en outre, elle n'est pas sans danger, car on travaille en plein foyer d'infection, quels qu'aient été les soins préliminaires.

Aussi, cette opération est-elle peu employée.

Toute la faveur va aux opérations de modelage costal.

HIPPOCRATE avait déjà parlé de térébration-costale, opération qui aurait été reprise au <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle.

Sans remonter aussi loin, après SIMON (d'Heidelberg) qui pratiquait, vers 1869, des thoracectomies, GAYET et LÉTIÉVANT les préconisaient en France en 1875 et ESTLANDER, vers cette époque, en généralisa l'emploi.

En ce temps, on faisait une différence entre la thoracectomie où on enlevait les côtes entièrement et la thoracoplastie où on ne réséquait qu'un fragment de côté. A l'heure actuelle, nous appellerions la thoracectomie une thoracoplastie élargie à l'arc antérieur.

L'opération d'ESTLANDER consiste à réséquer les côtes correspondant à la paroi externe de la cavité suppurante, tout en conservant, muscles intercostaux et plèvre pariétale. Cette dernière étant souvent épaissie et rigide, il est nécessaire de bourrer par un pansement compressif toute cette partie répondant à la résection.

Dans l'opération Quénu-Sobottin, face à la poche pleurale, on sectionne les côtes de la 4<sup>e</sup> à la 10<sup>e</sup>, en arrière au niveau du bord externe de l'omoplate, en avant, sur la ligne mamelonnaire; on a ainsi un volet mobile qu'on refoule comme dans l'opération Létiévant-Estlander, par un pansement compressif.

En réalité, l'affaissement qu'on obtient par de tels procédés est bien incomplet et les opérations ne peuvent être appliquées qu'à des cas de poches pleurales bien limitées.

L'une de nos observations, communiquée par le Pr SORREL, montre cependant le bon résultat obtenu par une thoracoplastie à la Quenu :

L'enfant Pesch... Roger, 10 ans, passé de Médecine, le 12 septembre 1929, avec une pleurésie purulente siégeant à droite, avec matité sur toute la hauteur du champ pulmonaire.

Le 17 septembre 1929, ponction exploratrice : on retire difficilement quelques gouttes de pus.

Pus sur lame :

Polynucléaires altérés

Streptocoques.

Le 21 septembre 1929, ouverture, drainage. Pendant l'opération, l'enfant a une vomique. Depuis, il crache de très petites quantités de pus. Température oscillante. Le poumon opposé reste clair.

Le 29 mars 1930, l'enfant est opéré. Thoracoplastie. On fait de part et d'autre de la fistule, une incision presque verticale. On sectionne les côtes au niveau de chacune de ces deux incisions, au niveau de l'incision la plus postérieure, on enlève l'extrémité postérieure du segment mobilisé de chacune des côtes sectionnées. Réfection par un surjet au catgut. Agrafe sur la peau; un pansement est appliqué sur la partie

de la paroi dont les côtes ont été mobilisées et très serré, de façon à enfoncer cette partie de la paroi.

Le lendemain de l'opération, température : 37°5.

Suites opératoires normales.

Huit mois après, l'enfant revient à la consultation : bon état général, reprise de poids; pas de déformation; cicatrice en bon état.

Cet enfant, atteint d'une pleurésie à streptocoque, était drainé depuis sept mois. La température était oscillante, l'empyème persistait. On l'opère : la température tombe presque immédiatement. Par la suite, en dehors de son affaissement costal, aucune déformation du squelette, le rachis n'est nullement dévié.

Mais, si cette opération a quelque chance de réussir lorsqu'on l'applique à une cavité résiduelle, petite, aplatie, aux parois encore malléables, bien située au niveau de la partie latérale du thorax, il n'en est pas de même lorsque la poche suppurante occupe quelque étendue et quelque volume, quand elle présente des parois déjà épaissies et rigides et des recessus plus ou moins nombreux en avant et en arrière.

SCHEDÉ s'inspirant de pareilles constatations, mit au point une opération comportant des résections beaucoup plus étendues, s'adressant spécialement aux empyèmes totaux ou presque totaux.

Dans l'opération de Schedé, on résèque en effet, non seulement les côtes, mais aussi les muscles intercostaux et la plèvre pariétale.

En fin d'opération, la cavité pleurale sera recouverte seulement par la peau et les muscles sous-cutanés.

Telle qu'elle était pratiquée au début, l'opération de Schède était une opération grave et choquante; BERGER et ISELIN l'améliorèrent, pratiquant des résections costales successives. Néanmoins, on est entraîné à faire une telle brèche qu'il est parfois nécessaire de recourir à des greffes de peau sur la plèvre viscérale (LAMBOTTE).

La gravité de cette opératon doit nous la faire rejeter chez l'enfant. Cependant, certains la conservent chez l'adulte, quand la thoracoplastie est restée inefficace.

En réalité, ce n'est ni dans l'opération de Quénu insuffisante, ni dans celle de Schède traumatisante, qu'on doit rechercher la solution difficile du problème que pose le traitement de la fistule pleurale.

Ces dernières années, c'est vers la thoracoplastie paravertébrale que l'on s'est tourné. Elle permet, en effet, la cure complète de la fistule, au prix de temps opératoires bien moins importants, bien moins graves qu'une Schède même améliorée.

D'autre part, il faut songer à la cicatrice que laisse un Schède chez l'enfant. Nous en connaissons, chez l'adulte, les énormes cicatrices étoilées.

L'opération de Schède serait-elle faisable chez l'enfant, à résultat égal, il faudrait préférer, du point de vue esthétique, qu'il ne faut cependant pas négliger, la thoracoplastie dont nous savons pourtant combien peu elle modifie le plus souvent l'aspect du sujet.

L'opération thoracoplastique de Boiffin, limitée à

l'arc postérieur des six dernières côtes, s'est avérée insuffisante. La thoracoplastie paravertébrale totale, telle qu'elle fut systématisée par SAUERBRUCH, lui succéda.

En vérité, cette thoracoplastie totale, si elle donne souvent de bons résultats, est parfois inutile, il est beaucoup plus sage de se laisser guider par l'étendue des lésions et de ne pas procéder à des temps systématiques. Pour cela, l'examen préalable au lipiodol renseignera sur l'étendue et la topographie de la poche pleurale.

## Etat actuel de la question

Aujourd'hui, il faut considérer que, si l'opération d'Estlander est parfois une bonne opération, elle est souvent illogique, car trop étendue en largeur par rapport à une poche purulente, qui, le plus souvent, est allongée dans le sens vertical.

On a donc cherché à remplacer la thoracoplastie à la Estlander, par des thoracoplasties moins étendues en largeur et plus en hauteur. Cette économie en largeur est surtout nécessaire chez l'enfant et c'est la raison pour laquelle, dans les observations de DREYFUS LE FOYER, il emploie une thoracoplastie paravertébrale modelant la cage thoracique selon la demande des lésions.

Les craintes qu'une thoracoplastie pourrait augmenter une déformation post-pleurétique de la colonne, ne sont pas justifiées. Nous oserons même dire que, non seulement une scoliose s'aggravera, mais, par une thoracoplastie bien limitée et d'indication juste, nous aurons la chance de voir un arrêt de l'évolution scoliotique et elle donnera au squelette une possibilité de redressement plus facile, l'effet paraissant, au premier abord, inexplicable et pourtant très compréhensible. Connaissant la rétraction pleuro-

pariétale si puissante chez l'enfant, nous comprenons facilement qu'elle se traduit par des tractions costales en profondeur. Une traction costale unilatérale provoquera fatalement une courbure de la colonne, d'où scoliose. Les côtes une fois enlevées, la traction pleuro-pariétale n'a plus de répercussion, ou tout au moins, dans des proportions plus faibles, sur la colonne vertébrale. De même, redressement d'une scoliose par voie orthopédique sera plus aisé après résection costale par absence des tractions pleuro-costales en profondeur.

Par conséquent, une thoracoplastie paravertébrale exécutée selon la technique que nous préconisons, permettra plus facilement à la colonne de revenir et ne nuira pas à la statique du corps.

En conclusion de ces chapitres, nous pouvons dire :

I. — Dans un cas de fistule récente, nous avons droit de penser que la thérapeutique appliquée n'est pas celle que la lésion demande, ce qui nous permet d'essayer des variations au point de vue traitement, en cherchant le point faible de l'ancienne thérapeutique.

II. — Dans un cas de fistule pleurale ancienne, tout traitement médical est illusoire, une thoracoplastie s'impose.

Cette intervention doit être un modelage de la paroi en hauteur et non en largeur. Nous l'exécutons chez l'enfant, sous l'anesthésie générale, de préférence sous le chloroforme ou, à la rigueur, quand l'enfant est raisonnable, à l'anesthésie mixte (novocaïne 1/200

+ chloroforme à la reine). Le petit malade supporte très bien cette anesthésie au chloroforme qui le met à l'écart des accidents pulmonaires causés par l'éther qui, plus malléable que le chloroforme, n'est nullement indiqué comme anesthésique en chirurgie pulmonaire.

L'incision paravertébrale, placée entre la ligne des apophyses épineuses et le bord spinal de l'omoplate descend en courbe, parallèlement à ces derniers. Elle doit être chez l'enfant, très économique et à peine plus longue dans le premier temps que la hauteur des côtes qu'on doit enlever, avec l'habitude, on arrive facilement, en allant de bas en haut, à enlever plusieurs côtes en pratiquant avec une incision minima.

Les sections musculaires doivent surtout être très économiques (importance de la section du trapèze, dans sa portion aponévrotique losangique MAURER-ROLLAND, *Congrès de Marseille*, 1935). La masse sacrolombaire ne doit jamais être sectionnée comme chez l'adulte car la désarticulation costovertébrale et la résection de l'apophyse transverse ne sont pas nécessaires chez l'enfant. En la réclinant en dedans et en soulevant l'omoplate en dehors, nous avons suffisamment de jour pour faire nos résections costales. Vu l'importance de cette région musculaire, au point de vue de la statique du squelette, toute section inutile du trapèze, du muscle angulaire et du grand dentelé doit être proscrite.

Les résections costales doivent être, chez l'enfant, toujours exécutées par la voie sous-périostée. Il est facile à admettre que la résection extra-périostée, si

souvent employée chez l'adulte, doit être strictement interdite chez l'enfant.

L'étendue des résections costales en largeur, doit être limitée à la demande des lésions, mais en principe, après extirpation totale de la première côte désarticulée en avant, les sections des arcs postérieurs et moyens sont suffisantes. Pour une cavité placée très postérieurement, nous pourrions être quelquefois forcé de désarticuler en arrière, mais, pour des raisons statiques de la colonne, nous ne devons jamais réséquer les apophyses transverses.

Après une hémostase soignée, nous plaçons automatiquement dans la plaie opératoire un petit drain, pour éviter tout hématome qui pourrait se produire par l'hémorragie des sections costales; ce petit drain est d'ailleurs enlevé après 48 heures. La paroi musculaire est suturée au catgut, en tenant compte des enveloppes aponévrotiques, et la peau, aux crins de Florence fins.

L'étendue des résections costales en hauteur, doit être un véritable modelage de la cage thoracique. Pour ceci, il est indispensable d'avoir de bonnes radiographies de face et de profil et avec Lipiodol. Nous essaierons ici, plus bas, d'exposer schématiquement un plan opératoire, au point de vue de l'étendue des résections.

a) pour une grande cavité conique, avec mauvais état général du petit malade, nous préconisons une thoracoplastie paravertébrale totale, exécutée en trois temps opératoires espacés d'une quinzaine de jours

à peu près. Dans un premier temps, nous réséquons les arcs postérieurs et moyens des deuxième et troisième côtes et la première côte en totalité. Dans un deuxième temps, les arcs postérieurs et moyens de la sixième, cinquième et quatrième côtes et, dans un troisième temps, les arcs postérieurs et moyens des septième, huitième, neuvième et dixième côtes. S'il y a lieu, nous pourrions être amené à pratiquer un temps parasternal ou axillaire, mais ceci est chez l'enfant, presque toujours inutile.

b) Pour une cavité partielle mais étendue en hauteur, avec un état général moyen, nous préconisons une thoracoplastie paravertébrale, en deux temps, consistant en résection des arcs postérieurs, seulement, de la première, troisième, quatrième et cinquième côtes, dans un premier temps et en résection des arcs postérieurs et moyens de la sixième, septième, huitième et neuvième côtes, dans un deuxième temps.

c) Pour un petit couloir pleural avec un bon état général, une thoracoplastie paravertébrale en deux temps suffira, tout en étant très limitée.

Dans un premier temps, nous réséquons par exemple, un centimètre de la première côte, deux centimètres de la deuxième côte, quatre centimètres de la troisième côte, six centimètres de la quatrième et cinquième côtes; un deuxième temps sera exécuté à la demande des lésions.



## Observations

Nous devons les cinq observations qui vont suivre au Docteur DREYFUS LE FOYER. Elles proviennent du Service du Professeur OMBRÉDANNE aux Enfants Malades.

**OBS. 1.** — Enfant D... Robert, 10 ans. Entre dans le Service du Professeur OMBRÉDANNE, à l'Hôpital des Enfants Malades (salle Baffos), pour une fistule pleurale qui datait de l'âge de deux ans. Grosse cicatrice au niveau du dixième espace. Petit trajet fistulé invaginé dans la profondeur et siégeant au centre de la cicatrice. Suppuration de 15 cc. environ en 24 heures. Le Lipiodol a montré qu'il s'agissait d'une cavité assez profonde, verticale, répondant à une verticale passant à la pointe de l'omoplate, remontant du sixième espace et descendant jusqu'en C. V. diaphragmatique.

Largeur de la cavité : huit à dix centimètres. La profondeur est difficile à apprécier, également huit à dix centimètres. Bon état de la peau, assez bon état général. Température aux environs de 38°.

Intervention : thoracoplastie. Anesthésie à l'éther. Incision paravertébrale à trois petits travers de doigt

de la ligne des apophyses épineuses. Section et hémostase des muscles. Trapèze, Rhomboïde et Petit Dentelé. On récline la masse sacro-lombaire en dedans, on décolle l'omoplate en dehors. Libération des sommets des apophyses transverses 5, 6, 7, 8 et 9. Section des côtes au sommet des apophyses transverses. Libération difficile de la cinquième côte, plus libération facile de la sixième côte (totales). Sept, huit et neuvième sont soudées et on est obligé de réséquer d'un bloc le plastron costal après avoir ruginé sa face interne. Hémostase soignée. Un drain n° 25 dans la cavité de la thoracoplastie. Pansement séparé de la fistule.

Transfusion 250 cc.

Le soir, amélioration de l'état général.

Lendemain, température 37°, le malade joue dans son lit.

Trois semaines après, la suppuration n'était pas encore complètement tarie, on décide de faire une phrénicectomie.

Quelques jours après, la suppuration ne voulant toujours pas céder, on fait un nouvel examen radiologique qui nous renseigne qu'un corps étranger cylindrique se trouve dans le sinus costo-diaphragmatique. A l'extraction (avec une pince longuette), on eut la surprise de trouver un petit drain qui siégeait probablement, vu son aspect extérieur, à cet endroit depuis un certain temps.

Après une dizaine de jours, la fistule fut complètement desséchée et l'enfant guérit rapidement.

Revu quatre ans après, l'enfant se trouve en très bon état général, ne présentant que très peu de courbure de la colonne vertébrale, d'ailleurs parfaitement réductible, car les parents lui font suivre des cours de gymnastique très régulièrement.

**OBS. 2.** — Enfant D... Louis, 8 ans. Entre dans le Service du Professeur OMBRÉDANNE à l'Hôpital des Enfants Malades, pour une fistule pleurale qui date de l'âge de cinq ans.

Opéré de pleurésie purulente il y a trois ans, il vient successivement deux fois dans le même service, en 1934, pour différents essais de traitements.

A cette époque, une thoracoplastie à la Estlander a été faite (résection de 7 côtes, résection de toute la paroi externe de la poche à la Schede) curettage de la plèvre viscérale très épaissie.

Néanmoins, persistance de la suppuration.

Deux mois plus tard, nouvelle intervention. Exploration du foyer de suppuration et mise à plat. La suppuration semble se tarir et l'enfant part à la campagne.

Un an plus tard, l'enfant revient à nouveau dans le service et, au moment où nous l'examinons, nous constatons une petite poche très haut située, un petit trajet fistuleux aboutissant très rapidement à la peau. Nous décidons à ce moment de pratiquer l'extirpation totale et isolée de la première côte, selon la technique que DREYFUS LE FOYER présenta au Congrès de Chirurgie en 1935.

Anesthésie au chloroforme, incisions sus et sous-claviculaires. Rugination de la première côte et libération de la tête costale. Extirpation totale de la première côte.

Fermeture des plaies opératoires sur un drain n° 25 qu'on enlèvera 48 heures après l'intervention.

Huit jours après l'intervention, la petite poche pleurale a été complètement affaissée et le trajet fistuleux desséché.

L'enfant revu un an après l'intervention se porte très bien. Pas de courbure de la colonne vertébrale, car les parents font suivre à l'enfant des cours de gymnastique et, sur notre demande, ramènent ce dernier aux fins de surveillance orthopédique.

**OBS. 3.** — Enfant L... Simone, 8 ans. Opérée de pleurésie gangréneuse en 1933, dans le Service du Professeur OMBREDANNE à l'Hôpital des Enfants Malades (salle Lannelongue). Très mauvais état général. Reste une dizaine de jours avec une température très élevée. Longue suppuration entretenue par des lésions corticales. Pour cette raison, formation d'une fistule pleurale chronique et d'une cavité pleurale totale.

L'orifice de pleurotomie étant fait dans de mauvaises conditions, nous commençons d'abord à transplanter l'orifice de drainage sur la ligne axillaire (dès que l'état général de l'enfant le permettait). Gymnastique, spirométrie et lavages pleuraux. L'écoulement diminue à peine et la cavité ne s'affaisse pas.

Nous envoyons l'enfant à la campagne, espérant que l'air et le mouvement contribueront à une guérison spontanée.

Nous demandons à la mère de nous amener l'enfant régulièrement tous les mois et de lui faire faire, d'une façon suivie, de la gymnastique, empêchant ainsi une déformation grave de la colonne vertébrale. Après une attente prolongée, nous conseillons à la mère un traitement plus radical, une thoracoplastie, mais la mère refuse. Nous surveillons néanmoins régulièrement l'enfant, qui conserve un état général médiocre, mais grâce à la gymnastique orthopédique ne déforme pas sa colonne.

En décembre 1935, l'état général de l'enfant devenant de plus en plus médiocre (fig. 1) la mère consent à l'intervention proposée.

L'enfant rentre à la salle Archambault. Intervention le 10 décembre 1935. Thoracoplastie paravertébrale, premier temps, incision entre bord spinal et l'omoplate et la ligne des apophyses épineuses. Après section économique de masses musculaires, on enlève par voie sous-périostée la totalité de la première côte, les arcs postérieurs et moyens des deuxième, troisième et quatrième côtes. Fermeture à deux plans, sur un drain n° 25 que l'on enlève après 48 heures. L'enfant anesthésié au chloroforme n'est pas choqué. Cinq à six jours après cette intervention, l'écoulement diminue de moitié, mais la cavité n'étant pas complètement affaissée, nous réinterventions le 27 dé-

cembre, par un deuxième temps de thoracoplastie paravertébrale.

Passant par la même incision, nous enlevons cette fois, toujours par voie sous-périostée les arcs postérieurs et moyens, cinq, six, sept et huitième côtes.

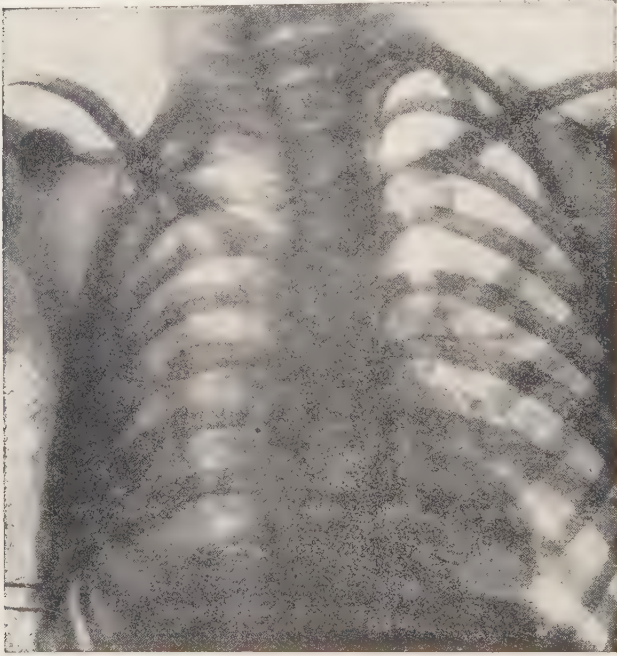


FIG. 1. — Début des déformations thoraco-vertébrales.

Fermeture de deux plans par un petit drain que l'on enlève après deux jours. Quelques jours après, l'écoulement cesse, la cavité étant complètement affaissée (fig. 2).

L'enfant quitte le service un mois après, guéri et en bon état.

Suivant régulièrement des cours de gymnastique du



FIG. 2. — Un an après thoracoplastie, absence des déformations vertébrales.

Professeur OMBRÉDANNE et sous surveillance orthopédique constante, l'enfant ne présente aucune scoliose post-opératoire six mois après l'intervention (fig. 3 et 4).

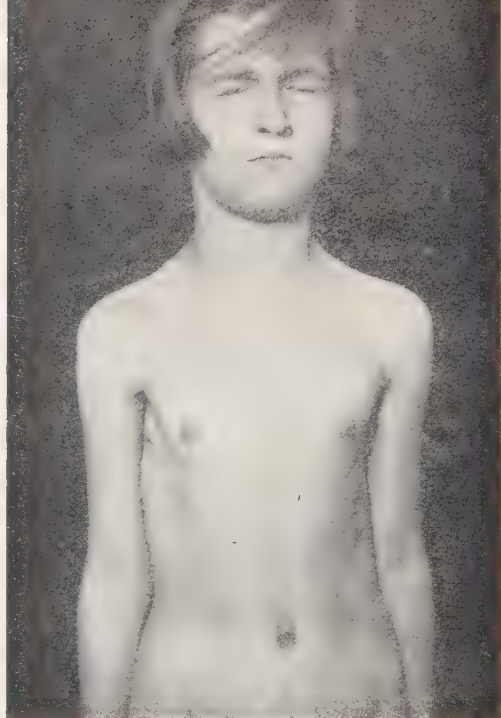


FIG. 3 et 4. — Guérison (face et dos) sans déformations.

**OBS. 4.** — Enfant P... Nicolle, âgée de 12 ans et demi. Entre dans le Service du Professeur OMBRÉ-DANNE à l'Hôpital des Enfants Malades (salle Archambault), pour une fistule pleurale. Elle a été opérée d'une pleurésie purulente à streptocoque en mars 1934, en province. Au moment de son entrée aux Enfants Malades en septembre 1935, elle présente une pleurésie chronique. Au point de vue clinique, cette pleurésie n'est que peu de chose. Ce qui paraissait considérable, c'était la déformation thoracovertébrale.

Son orifice de drainage étant très mal placé dès le début de l'infection a amené forcément la formation d'une fistule avec des périodes plus ou moins longues de rétention.

Etant restée après sa pleurotomie, sans surveillance orthopédique, elle a déformé progressivement sa colonne à un degré tel que l'examen clinique, au moment de son entrée aux Enfants Malades, nous montrait une scoliose grave et fixée.

Par suite de la scoliose, elle commençait déjà à présenter des troubles circulatoires et respiratoires graves d'autant que son état général paraissait très altéré.

La photo ci-dessous nous montre mieux le degré et l'index de sa scoliose.

On tenta, à ce moment-là, une transplantation de l'orifice de drainage, mais cette intervention ne donna

aucun résultat immédiat au point de vue de diminution de suppuration.

Fin décembre, on décide finalement de lui faire une thoracoplastie para-vertébrale, sous l'anesthésie générale au chloroforme, ce qui n'était pas facile, vu ses tendances à l'asphyxie. Incision paravertébrale, section des masses musculaires, rugination des côtes et résection par voie sous-périostée de la première côte en totalité, et des arcs postérieurs et moyens des deuxième, troisième et quatrième côtes. Fermeture en deux plans, sur un petit drain qu'on enlève après 48 heures.

Suites opératoires normales, mais l'écoulement diminue quantitativement que de très peu. Quinze jours après, on réintervient par la même voie pour un deuxième temps paravertébral. Mêmes difficultés anesthésiques que la première fois. On résèque cette fois les arcs postérieurs et moyens des cinquième, sixième, septième et huitième côtes, la cavité pleurale étant très étendue. Fermeture comme d'habitude. L'écoulement étant diminué cette fois très rapidement, de beaucoup, la mère ramène l'enfant chez elle, en province, en nous promettant de venir nous voir dès que la suppuration se tarira.

Malgré les deux temps de thoracoplasie, la cavité résiduelle ne s'était pas complètement affaissée et la mère revient avec la petite malade après trois mois de séjour à la campagne. L'écoulement pleural à ce moment était de la valeur d'une cuillerée à café en 48 heures.

Pendant ce séjour à la campagne, l'enfant faisait régulièrement de la spirométrie et se prêtait aisément



FIG. 5. — Déformation thoraco-vertébrale spontanée. Le lipiodol est remonté dans l'arbre bronchique inférieur : perforation pleuro-pulmonaire.

aux exercices de gymnastique que nous lui avons prescrits.

On décide alors de réintervenir une troisième fois. Anesthésie générale au chloroforme, moins laborieu-

se que les autres fois. Voie d'abord paravertébrale, on repasse par la même incision. Mise à plat de deux trajets fistuleux par extirpation d'un petit plastron de néo-formation. A l'exploration, on est conduit sur le diaphragme. On n'entend pas de souffle bronchique. Fermeture partielle sur mèche iodoformée. Suites opératoires très normales. La plaie opératoire semble actuellement être complètement comblée par des tissus bourgeonnants avec absence de suppuration.

Nous présentons (fig. 1) le cliché de cette malade, pour montrer l'effroyable scoliose post-pleurétique qui nécessitera dès maintenant un traitement orthopédique ou même chirurgical.

**OBS. 5.** — Enfant M... Germaine, 6 ans et demi, a été opérée le 3 juillet 1935 à Claude-Bernard, d'une pleurésie purulente à staphylocoque. Rentre au service du Professeur OMBRÉDANNE à l'Hôpital des Enfants Malades (salle Archambault), le 19 septembre 1935, pour fistule pleurale avec état subfébrile. On essaie de faire de la spirométrie, gymnastique et lavages pleuraux. La radiographie au Lipiodol montre une grande cavité et l'on voit facilement que l'on n'aura pas la chance de l'affaïsser médicalement. Le 20 décembre de la même année, on avait essayé de faire une thoracoplastie à la Estlander, mais celle-ci, illogique pour une cavité verticale comme celle de notre malade, ne donna aucun résultat.

En examinant pour la première fois cette malade

au début de 1936, on décide de faire une thoracoplastie para-vertébrale. Anesthésie générale au chloroforme. Incision paravertébrale, résection des masses musculaires. Extirpation sous-périostée de la première côte en totalité et des arcs postérieurs et moyens de la deuxième, troisième et quatrième côtes. Fermeture en deux plans sur un petit drain. Suites opératoires normales. L'écoulement diminue quantitativement des deux tiers, mais la cavité n'étant pas complètement affaissée, nous réintervenons le 8 juin. Anesthésie générale au chloroforme. Incision paravertébrale. On tombe sur un plastron de néo-formation surplombé par les extrémités postérieures des arcs antérieurs réséqués.

Extirpation jusqu'à la ligne axillaire de ces extrémités d'arcs antérieurs. En travaillant le plastron, la cavité pleurale se trouve ouverte et du pus s'écoule en abondance. Exploration de la cavité qui paraît être seulement axillaire. Résection de tout le couvercle de cette cavité (os, muscle et plèvre). La cavité mise à plat, on contre-incise la peau sur la ligne axillaire, on place une longue mèche iodoformée dans cette cavité en la faisant ressortir par la contre-incision cutanée. Fermeture partielle de la plaie paravertébrale. Suites opératoires normales. L'orifice du drainage se dessèche après 48 heures. Incision paravertébrale complètement cicatrisée après une dizaine de jours. La plaie axillaire est actuellement comblée par les tissus bourgeonnants avec absence de suppuration.



## Conclusions

En conclusion, nous pouvons dire avec DREYFUS LE FOYER et MODEC :

I. — Les pleurésies chroniques, fistulisées, sont rares chez l'enfant.

II. — Les pleurésies chroniques, lorsqu'elles sont relativement récentes, sont le plus souvent guéries par un drainage correct de la cavité pleurale résiduelle.

III. — Les pleurésies chroniques menacent la statique de l'enfant et peuvent provoquer des déformations thoraco-vertébrales considérables. En cas d'échec des traitements habituels, on peut espérer, par une thoracoplastie, éviter ces déformations.

Vu :  
LE DOMEN.  
ROUSSY.

Vu :  
LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE  
BEZANÇON.

*Vu et permis d'imprimer :*  
LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,  
S. CHARLÉTY.



## Bibliographie

- ALEXANDRE H. — Le traitement de la pleurésie exsudative. (*Deuts. Tub. Blatt.*, février 1936, pp. 27-33.)
- COURTILLET. — De la guérison des suppurations pleurales et pulmonaires non tuberculeuses, avec cavité persistante. (*Presse Méd.*, 25 avril 1936, pp. 707-710.)
- DESMEULES R. — Pleurésie chronique localisée à streptocoque et à bacille diphtérique. (*Bulletin de la Soc. Méd. des Hôpitaux Univ. de Québec*, juillet 1932, n° 7.)
- DESMEULES R. et ROGER P. — Guérison rapide après costotomie d'une pleurésie chronique non tuberculeuse, fistulisée, datant de deux ans et demi. (*Bul. Sté Méd. des Hôpît. Univ. de Québec*, pp. 398-404, décembre 1933.)
- DREYFUS LE FOYER. — L'anesthésie du nerf sus-scapulaire au cœur des thoracoplasties. (*Presse Méd.*, n° 103 du 27 décembre 1933.)
- Les thoracoplasties itératives. (*Presse Méd.*, n° 76 du 21 septembre 1935.)
- Quelques observations des thoracoplasties itératives. (*Session du VIII<sup>e</sup> Congrès de Tuberculose.*)
- DREYFUS LE FOYER et MODEC. — Le traitement chirurgical des pleurésies purulentes non tuberculeuses chez l'enfant. (*Presse Méd.*, 23 février 1937.)

- FÈVRE. — Chirurgie infantile d'urgence.
- FIGARELLA. — Les accidents consécutifs à la pleurotomie non déclive. (*Marseille Méd.*, 5 novembre 1936, pp. 309-318.)
- FORTAGUI. — Traitement chirurgical des suppurations pleurales. (*Siglo Med.*, 20 juin 1936, pp. 638-641.)
- GAUDIER. — *Revue mensuelle des maladies d'enfance.* (1905, p. 551.)
- HALLÉ J. et P. ARMAND-DELILLE. — *In Pratique des maladies des enfants.* (1911, chap. Maladies de la plèvre.)
- HUTINEL. — *Traité des maladies de l'enfance* (T. IV, 1906).
- KIRMISSON. — *Chirurgie infantile.*
- LENORMANT. — Traitement des pleurésies purulentes (*In Précis de Pathologie chirurgicale*, t. II, 1909).
- Décortication in chronic pleuresy. (*Presse Méd.*, 30 517-520, 17 june 1922.)
- LOMBARD. — Fistule pleurale (*Soc. Méd. d'Alger*, 17 janvier 1936).
- MAURER et DREYFUS LE FOYER. — Technique des thoracoplasties paravertébrales sous et extra-périostées (*Journal de Chirurgie*, t. 47, n° 5, 5 mai 1936 et t. 48, n° 1, juillet 1936).
- MAURER et OLIVIER MONOD. — Cinq cas de fibrothorax guéris par la thoracoplastie (*VIII<sup>e</sup> Congrès de Tuberculose*).
- MAUREK, ROLLAND S. et ROUX M. — A propos de certaines complications de pleurésies purulentes. Les péripleurites et pariétites thoraciques (*Acad. Chirur.*, 11 déc. 1935).
- MILANO M. — Pleuresias cronicas en la infancia puicios clinicos detucidos de nuestras personales observaciones (*Pediatrica espan.* 17 : 421-429, déc. 1928).

OMBRÉDANNE. — Chirurgie infantile.

PROUST et DREYFUS LE FOYER. — Extirpation totale de la première côte par voie cervicale (*Congrès français de Chirurgie*, 43<sup>e</sup> Session, Paris, 1934).

TUFFIER. — *Soc. de Chirurgie*, 1905, p. 667.

## TABLE DES MATIÈRES

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Introduction. . . . .                                                   | 9  |
| Généralités. . . . .                                                    | 11 |
| Causes de la persistance des fistules pleurales de<br>l'enfant. . . . . | 15 |
| La déformation de la pleurésie chronique. . . . .                       | 19 |
| Diverses méthodes chirurgicales employées. . . . .                      | 25 |
| Etat actuel de la question. . . . .                                     | 31 |
| Observation n° 1. . . . .                                               | 37 |
| Observation n° 2. . . . .                                               | 39 |
| Observation n° 3. . . . .                                               | 40 |
| Observation n° 4. . . . .                                               | 45 |
| Observation n° 5. . . . .                                               | 48 |
| Conclusions. . . . .                                                    | 51 |
| Bibliographie . . . . .                                                 | 53 |



